



Mestrado em Médico-cirúrgica na área de Especialização da Pessoa em Situação Crítica.

Prevenção de infeções associadas aos cateteres venosos periféricos: um olhar sobre as intervenções de estudantes de Mestrado em enfermagem à pessoa em situação crítica.

Estudante: Upá João Lopes

Leiria,
Setembro 2024



Mestrado em Médico-cirúrgica na área de Especialização da Pessoa em Situação Crítica.

Prevenção de infeções associadas aos cateteres venosos periféricos: um olhar sobre as intervenções de estudantes de Mestrado em enfermagem à pessoa em situação crítica.

N.º Estudante 5210149: Upá João Lopes

Unidade Curricular: Dissertação

Tipo de Trabalho: Dissertação

Professora Orientadora: Prof. Doutora Cristina Costeira

Leiria,
Setembro 2024

PENSAMENTO

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o meu melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”

(Marthin Luther King).

AGRADECIMENTOS

A Deus por estar sempre presente na minha vida.

À minha orientadora Dr^a Cristina Costeira, essa grande professora que muito me apoiou no desenvolvimento deste trabalho, respeitando minhas limitações, dificuldades e oferecendo o apoio necessário.

À minha amada “*family*” pelo apoio psicológico que é o mais fundamental e muitas ausências dela.

Aos meus pais portugueses que me acolhiam e me tratam como família direta deles.

À coordenadora do curso, Dr^a Maria Dixe, ela me encorajou para estudar, ela me disse que tenho de estudar e repetiu “estudar, estudar, estudar, estudar...”.

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

ACSS – Administração Central Sistema de Saúde

CDC – *Centers for Disease Control and Prevention*

CE – Comissão de Ética

CVAD – Dispositivos Centrais de Acesso Venoso

CVP- Cateter Venoso Periférico

DGS- Direção Geral de Saúde

ECDC – *European Centre for Disease Prevention and Control*

ESSLei-IPL – Escola Superior de Saúde de Leiria – Instituto Politécnico de Leiria

IACS- Infeções Associadas a Cuidados de Saúde

ICS - Infeção da Corrente Sanguínea

OMS – Organização Mundial de Saúde

PAV – Pneumonia Associada à Ventilação

PBCI – Precauções Básicas de Controlo de Infeção

PPCIRA – Programa de Prevenção e Controlo de Infeção Relacionada Antimicrobiano

PSC- Pessoa em Situação Crítica

RAM- Resistência dos Microrganismos aos Antimicrobianos

SABA – Solução Antisséptica de Base Alcoólica

SPSS – *Statistical Package for the Social Science*

RESUMO

Enquadramento: Os cateteres venosos periféricos são dispositivos médicos de uso regular em cuidados de saúde à pessoa em situação crítica. O enfermeiro é o profissional que habitualmente assume a responsabilidade da sua otimização, desde a sua inserção até à sua remoção, sendo fundamental que este implemente uma prática baseada na evidência durante o processo.

Objetivos: Este teve como objetivos: i) diagnosticar os conhecimentos dos estudantes do curso de mestrado em enfermagem médico-cirúrgica na área de especialização a pessoa em situação crítica do primeiro e segundo ano, de uma Escola Superior de Saúde da região centro de Portugal, sobre prevenção de infeção associada à presença de cateter venoso periférico e ii) identificar as áreas de carência de formação relativamente à prevenção de infeção associada ao cateterismo periférico.

Método: Desenvolveu-se um estudo descritivo com abordagem quantitativa, com estudantes de mestrado em enfermagem médico-cirúrgica na área de especialização da pessoa em situação crítica, durante o ano letivo de 2023/2024. Aplicado um questionário eletrónico disponibilizado na plataforma *google forms*®. Foi construído com duas partes: a primeira com dados sociodemográficos e a segunda com questões de resposta rápida sobre cuidados na inserção, manutenção e remoção de cateter venoso periférico, baseado nos sumários de evidência disponibilizados pelo *Joanna Briggs Institute*. Os dados foram analisados através de estatística descritiva com recurso ao software SPSS® versão 22. Cumpridos pressuposto éticos.

Resultados: Verificou-se que a maioria dos estudantes que responderam ao questionário eram do sexo feminino (71,9%) e tinham em média $33,72 \pm 6,20$ anos de idade. No último ano apenas 31,3% responderam ter recebido formação na área. Na inserção dos cateteres 78,1% referiram não usar técnica assética; 53,1% não inspecionam regularmente o local de inserção do Cateter e 65,6% não remove o cateter logo após a suspensão da terapêutica, mas 90,6% removem por doentes referirem queixas relacionadas com o cateter.

Conclusão: A implementação de boas práticas em inserção, manutenção e remoção de cateteres endovenosos periféricos é fundamental para prevenir complicações e agudizar o estado clínico dos doentes críticos, tornando-os ainda mais vulneráveis.

Palavras-chaves: cateter, venoso, periférico, enfermagem, flebites.

ABSTRACT

Background: Peripheral venous catheters are medical devices that are regularly used in the care of critically ill people. Nurses are the professionals who usually take responsibility for their optimization from insertion to removal, and it is essential that they implement evidence-based practice during the process.

Objectives: The objectives of this study were: i) to diagnose the knowledge of students on the master's course in medical-surgical nursing in the area of specialization of the critically ill person in the first and second year, from a Higher School of Health in the central region of Portugal, on the prevention of infection associated with the presence of a peripheral venous catheter and ii) to identify areas of training deficiency in relation to the prevention of infection associated with peripheral catheterization.

Method: A descriptive study with a quantitative approach was carried out with master's students in medical-surgical nursing in the area of specialization of the person in critical situations, during the 2023/2024 academic year. An electronic questionnaire was used, available on the google forms® platform. It consisted of two parts: the first with sociodemographic data and the second with short-answer questions on care in the insertion, maintenance and removal of peripheral venous catheters, based on the evidence summaries provided by the Joanna Briggs Institute. The data was analyzed using descriptive statistics using SPSS® version 22 software. Ethical requirements were met.

Results: The majority of students who answered the questionnaire were female (71.9%) and had an average age of 33.72 ± 6.20 years. Only 31.3% said they had received training in the area in the last year. When inserting catheters, 78.1% reported not using an aseptic technique; 53.1% did not regularly inspect the catheter insertion site and 65.6% did not remove the catheter immediately after discontinuing therapy, but 90.6% removed it because patients reported complaints related to the catheter.

Conclusion: The implementation of good practices in the insertion, maintenance and removal of peripheral intravenous catheters is essential to prevent complications and aggravate the clinical state of critically ill patients, making them even more vulnerable.

Keywords: catheter, venous, peripheral, nursing, phlebitis.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
CAPÍTULO I: ENQUADRAMENTO TEÓRICO DO ESTUDO.....	11
1. CONTEXTUALIZAÇÃO DAS INFEÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE (IACS)	12
2. CATETERIZAÇÃO VENOSA PERIFÉRICA.....	14
2.1. CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA COM CATETERISMO PERIFÉRICO.....	14
2.2. COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS AO CATETERISMO PERIFÉRICO.....	17
CAPÍTULO II: INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA.....	19
1. METODOLOGIA	20
1.1. TIPO DE ESTUDO E OBJETIVOS.....	20
1.2. AMOSTRA.....	20
1.3. INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS.....	20
1.4. PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS.....	20
1.5. PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS.....	21
2. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	22
3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	27
CONCLUSÃO	32
REFERENCIAS.....	33
APÊNDICES	
APÊNDICE I- INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS	
ANEXOS	
ANEXO I- AUTORIZAÇÃO DA COMISSÃO DE ÉTICA	

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Estatística descritiva dos estudantes de enfermagem.....	22
Tabela 2: Perspetivas dos estudantes no que diz respeito aos cuidados de inserção e fixação do CVP.....	24
Tabela 3: Perspetiva dos estudantes no que diz respeito à manutenção do CVP.....	25
Tabela 4: Perspetivas dos estudantes no que diz respeito à remoção do CVP.....	26

INTRODUÇÃO

As Infecções Associadas a Cuidados de Saúde (IACS) e o aumento da resistência dos microrganismos aos antimicrobianos (RAM), são dois factos relacionados, que tem levado a uma preocupação a nível global, pelas inúmeras implicações e consequências para os doentes, unidades de saúde e comunidade em geral, como seja o aumento dos custos com cuidados de saúde, aumento da taxa de mortalidade e morbilidade dos doentes, diminuindo a sua qualidade de vida e bem-estar (Direção Geral de Saúde [DGS], 2017; Rodriguez-Acelas et al., 2017).

As IACS resultam “de reações orgânicas de agentes infecciosos ou das suas toxinas, adquirida pelas pessoas em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados, podendo afetar também os profissionais de saúde, durante o exercício da sua atividade” (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2017, p.5).

A *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) publicou um resumo de estudos conduzidos em hospitais e unidades de cuidados continuados nos anos de 2016-2017, em países da União Europeia, onde se evidencia que em meio hospitalar, um em cada quinze doentes hospitalizados tem probabilidade de desenvolver, pelo menos uma IACS, e em unidades de cuidados continuados, este valor aumenta para um em cada vinte e seis doentes (ECDC, 2018).

No que diz respeito ao cuidado ao doente crítico, por este exigir maior monitorização e tratamento invasivo, existe uma maior probabilidade de contrair uma IACS. No cuidado ao doente crítico é frequente a presença de acessos venosos, nomeadamente Cateteres Venosos Periféricos (CVP). A inserção de CVP, é das intervenções mais prescritas em contexto hospitalar, visando a realização de diagnósticos e/ou tratamentos (Catarino et al., 2022; Marsh et al, 2021; Teixeira, 2021; Teixeira et al., 2022). Em Portugal estima-se que 66,1% dos doentes necessitem de CVP associados aos cuidados de saúde (Parreira et al., 2020; Pina et al., 2003). A sua utilização pode estar associada ao aparecimento de infeções, nomeadamente as relativas à corrente sanguínea (Catarino et al., 2020).

A média nacional de infeções da corrente sanguínea segundo dados da DGS (DGS, 2017) é de 8,22%. Teixeira acrescenta ainda que a ocorrência da infeção da corrente sanguínea associada à presença de um CVP é de 0,1 a 0,5 por 1000 cateteres/dia (Teixeira, 2021). Assim, os profissionais de saúde, nomeadamente os enfermeiros, devem pautar a sua prática pelo cumprimento rigoroso das precauções básicas de controlo de infeção (PBCI) (Catarino et al, 2022; Mota & Martins 2023). Neste sentido, os enfermeiros na procura da melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados, devem investir na formação continua sobre

prevenção e controlo de infeção associada aos CVPs, nomeadamente sobre procedimentos adequados para a inserção e otimização destes dispositivos, e as medidas de controlo e infeção, para prevenir a infeção da corrente sanguínea (O`Grady et al., 2011 Teixeira, 2021).

Neste contexto foi realizado um estudo descritivo de características quantitativas, que tem como objetivos: i) diagnosticar os conhecimentos dos estudantes do curso de mestrado em enfermagem médico-cirúrgica na área de especialização à Pessoa em Situação Crítica (PSC) acerca da prevenção de infeção associada ao cateterismo periférico e ii) identificar as áreas de carência de formação relativamente à prevenção de infeção associada ao cateterismo periférico, e que será descrito neste trabalho. Este será apresentado em provas públicas para obtenção do título de mestre em Enfermagem médico-cirúrgica na área de especialização à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde do instituto Politécnico de Leiria.

Este trabalho está dividido em duas partes: a parte I relativa ao enquadramento teórico e a parte II com a descrição da investigação empírica.

Para a elaboração deste trabalho foram respeitadas as regras do guia de trabalhos escritos da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Leiria (ESSLei-IPL), e as regras para referência da *American Psychological Association 7th Editions*.

CAPÍTULO I: ENQUADRAMENTO TEÓRICO DO ESTUDO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DAS INFEÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE (IACS)

As IACS eram anteriormente denominadas de infeções nosocomiais, termo que foi descontinuado, por excluir a infeção que surge no ambulatório, ao contrário do termo IACS que é mais abrangente, uma vez que engloba todas as unidades prestadoras de cuidados (Jordão, 2021). As IACS são causadas principalmente por bactérias, mas também por vírus e fungos (Gomes, 2023), e podem ser definidas pela ECDC, como a infeção adquirida no contexto da prestação de cuidados de saúde num ambiente hospitalar ou outra entidade de saúde (Gonçalves & Carmo, 2022).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que atualmente, em cada 100 doentes internados, sete nos países desenvolvidos e 10 nos países em desenvolvimento adquiriram infeções resultantes dos cuidados de saúde prestados e por isso, as IACS assumem cada vez mais importância, constando na lista das seis prioridades globais da OMS hospitalares (Jordão, 2021).

O relatório da OMS relativo a 55 hospitais em 14 países, evidenciaram que 8,7% dos doentes hospitalizados apresentava pelo menos uma IACS, sendo mais prevalentes na região Mediterrâneo Oriental e menos na Oeste do Pacífico, Norte da América e em algumas partes da Europa IACS (Raofi et al., 2023).

As IACS são um problema crescente a nível mundial, sendo o doente crítico um dos mais afetado por este tipo de infeção devido aos múltiplos contextos de atuação e à diferenciação dos cuidados exigidos pela necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas de diagnóstico e terapêutica (Mota & Matins, 2023). Estas são um problema Mundial que afeta os países desenvolvidos, mas também os em desenvolvimento, estando entre as principais causas de morte, de aumento de morbilidade e ao aumento dos custos associados aos cuidados de saúde (Jordão, 2021).

Na Europa segundo a ECDC existe uma prevalência média de IACS de 6,1% estimando-se que cerca de 4.1 milhões de doentes adquiram anualmente uma IACS na União Europeia, levando a 37000 casos de óbitos associados e a perdas de 7 mil milhões de euros por ano refletindo ainda 16 milhões de dias adicionais de internamento (Morais 2017). Sabe-se que o não cumprimento das diretrizes de saúde e segurança dos hospitais originam e promovem o aparecimento de IACS (Raofi et al., 2023), e que 70% das IACS são evitáveis, bastando para isso investir na prevenção das mesmas. Para prevenir as IACS, devem ser respeitados os feixes de prevenção de infeção, em que todos, desde

profissionais à comunidade, tem um papel a desempenhar, devendo ser este iniciado o mais precocemente possível (Thandar et, al., 2022).

Em Portugal, a realidade das IACS é uma preocupação para os profissionais de saúde e para os decisores políticos em saúde, assim tem existindo um aumento no investimento na área da prevenção e controlo de IACS. O desenvolvimento do Programa de Prevenção e Controlo da Infeção e Resistência aos Antimicrobianos – PPCIRA (DGS, 2013a), que teve origem na fusão de dois programas anteriores “Programa Nacional de Controlo de Infeção” e o “Programa Nacional de Prevenção da Resistências aos Antimicrobianos”, é um dos exemplos desse investimento e que foi considerado um dos programas prioritários em saúde. Cujos objetivos são a redução das IACS e da Resistência dos Microrganismos aos Antimicrobianos (RMA), através da implementação de práticas baseadas na evidência (DGS, 2013). Este programa reflete a importância da adoção na prática clínica, das PBCI – (DGS, 2013b), promovendo a prevenção da transmissão cruzada de IACS garantindo a segurança do doente, do profissional de saúde e de todos os elementos da sociedade que interagem com cuidados de saúde.

As IACS que apresentam maior preocupação são as: Pneumonia Associada à Ventilação (PAV) (DGS, 2022a); Infeções do trato urinário associadas a cateteres (DGS, 2022b); Infeções do local cirúrgico (DGS, 2022c); Infeções da corrente sanguínea associadas a cateteres centrais (DGS, 2022d), tendo sido emitidos feixes de intervenção para uniformizar boas práticas durante a prestação de cuidados.

As IACS surgem porque nos locais de prestação de cuidados de saúde, são usados vários tipos de dispositivos e métodos, com características invasivas, com a finalidade de diagnóstico, ou de ajudar o doente a recuperar ou tratar de algum tipo de patologia, nomeadamente o recurso de cateteres ou ventiladores (Gomes, 2023).

Este trabalho irá debruçar-se sobre os CVP por serem um dispositivo invasivo mais prescrito e que podem ter como complicação associada as infeções da corrente sanguínea, apesar da sua introdução ser periférica e não central. Estes dispositivos são também um dos primeiros a serem inseridos em doentes críticos, no sentido de os estabilizar e monitorizar. Sendo inclusive sugerido pela evidência a importância de se desenvolverem estudos que investiguem especificamente a prevenção de infeções associadas aos CVP (Zingg et al., 2023).

2. CATETERIZAÇÃO VENOSA PERIFÉRICA

O processo de cateterização venosa periférica é um procedimento comum na prestação de cuidados de enfermagem, e caracteriza-se pela introdução de um dispositivo (CVP), numa veia periférica de modo a obter um acesso à rede venosa, por esta razão, é considerado um procedimento complexo, uma vez que se verifica a necessidade de cuidados específicos, no que respeita à seleção do tamanho do cateter, manutenção, penso utilizado e na prevenção de complicações (Crozeta & Roehrs, 2012).

Estima-se que, dos doentes hospitalizados, mais de 70% destes necessitem de CVP (Rickard et al., 2012), existindo um valor de inserções destes dispositivos superior a mais de mil milhões por ano (Alexandrou, 2015). Em Portugal os estudos apontam para taxas de 66,1% de utilização (Pina et al., 2013). Apesar de segundo Costa et al. (2020) as informações relativas à prática associada a CVP encontrarem-se dispersas na literatura, impossibilitando uma análise suficientemente compreensiva e abrangente.

O *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC, 2013) indicou que 46,7% de doentes com cateteres venosos dizem respeito a CVP. Esta utilização está associada a elevados custos, que rondam os 330 milhões de CVP só nos Estados Unidos da América (Keogh et al., 2014).

Sendo a sua utilização imprescindível para o plano de cuidados, é fundamental que os cuidados de inserção, manutenção e remoção devam ser respeitados e cumpridos.

O cateter deve ser selecionado com base na duração estimada da sua necessidade e no tipo de tratamento a ser realizado, que pode ser por motivos de fluídoterapia (hidratação), nutrição parenteral, hemoderivados e mesmo para realização de diagnósticos (Aitana Guanche-Sicilia et al., 2021).

2.1. CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA COM CATETERISMO PERIFÉRICO

A inserção, manipulação e remoção de CVP engloba o cumprimento de cuidados de enfermagem baseados na evidência (Porrit, 2021a; 2021b; 2021c; 2021d). Estes cuidados, no mundo, nem sempre são competências exclusivas dos enfermeiros, poderão também ser desenvolvidos por outros profissionais de saúde nomeadamente os médicos. No entanto em Portugal é mais frequente os enfermeiros desenvolverem e assumirem a responsabilidade dos cuidados inerentes a este dispositivo (Santos, 2014). Sendo estes, os responsáveis, pela sua otimização é fundamental a sua atualização contínua sobre esta temática, sem descuidar a importância da prevenção de complicações.

Assim, antes da inserção de um CVP, o doente deve ser posicionado de modo confortável e ser-lhe explicado a natureza do procedimento, integrando-o na equipa e diminuindo assim a sua ansiedade (Santos, 2014), neste processo não se deve descurar todos os cuidados inerentes à introdução do dispositivo, que vão desde a lavagem das mãos, utilização de luvas, estabilização do CVP, seleção e colocação do penso e a colocação de componentes necessários (ex.: obturadores, sistemas de soros, prolongadores, torneiras de três vias) (Administração Central do Sistema de Saúde [ACSS], 2011; Santos, 2014).

Segundo o manual de normas e procedimentos da ACSS (2011, p.25) devem ser respeitadas as orientações de execução:

- ❖ Consultar o processo clínico para individualizar, diagnosticar, planear os cuidados e avaliar resultados;
- ❖ Verificar as condições ambientais da unidade: temperatura, ventilação e iluminação;
- ❖ Atender à privacidade do doente;
- ❖ Assegurar técnica asséptica na cateterização, na manipulação do cateter, do sistema e do local de inserção;
- ❖ Evitar a utilização de algodão, devido ao risco de inserção de partículas no ato da punção;
- ❖ Cateterizar preferencialmente nos locais de eleição para administração de terapêutica endovenosa: dorso das mãos, antebraço e fossa antecubital;
- ❖ Cateterizar a zona mais distal do membro, para preservar o vaso, evitando as zonas de flexão;
- ❖ Cateterizar, se possível, no membro não dominante do doente;
- ❖ Evitar a cateterização de bifurcações venosas, veias esclerosadas, zonas de contusão, zonas de válvulas, fistulas arteriovenosas, próteses vasculares e anteriores locais de punção.

Aspetos importantes antes de iniciar o procedimento estão relacionados com a preparação do material e com a tomada de decisão relativa ao mesmo. Assim, o cateter deve ser selecionado com base na duração estimada da sua necessidade e no tipo de tratamento a ser realizado, que pode ser por motivos de fluídoterapia (hidratação), nutrição parenteral, hemoderivados e mesmo para realização de diagnósticos (Aitana Guanche-Sicilia et al., 2021).

Nos processos da inserção e manutenção dos CVP é fundamental que se respeite, o local de punção recomendado e as características do dispositivo, que devem estar limpas e secas e vigiadas diariamente pela equipa (Alves, et al., 2019; Porrit, 2021b).

Buetti et al. (2022) numa revisão sistemática realizada sugeriram que o risco associado à presença de CVP pode estar subestimado, e recomenda a inserção dos cateteres nas regiões distais, acrescentando ainda que, estudos com foco em microrganismos específicos (ex., *Staphylococcus aureus*) mostraram que os CVP inseridos no dorso da mão, podem diminuir o risco de infeção e/ou outra complicação (Buetti et al., 2022). Na seleção da veia deve ser ponderada a duração da terapia venosa, a prescrição de fármacos mais abrasivos/espessos e a qualidade das veias do doente (Mota, 2022).

Após a seleção da veia a puncionar e desinfeção da pele deve proceder-se à desinfeção da pele com solução de clorexidina alcoólica a 2% (Mota, 2022). Em seguida, respeitada técnica asséptica, deve inserir-se o cateter selecionado na veia, com o bisel voltado para cima, formando um ângulo entre 5°-30°, quando o cateter se introduz na veia, surge um refluxo de sangue, este facto comprova que a agulha e o cateter de plástico se encontram no lúmen da veia, nesta fase avança-se com o cateter na direção da veia e retira-se simultaneamente a agulha da veia. O garrote que é colocado de forma a potenciar a observação da veia, e deve ser colocado, antes da desinfeção, deve ser removido quando o cateter estiver totalmente introduzido na veia (Ribeiro, 2016).

Segundo a ACSS (2011) devem ser utilizadas luvas limpas no processo de cateterização, assim como quando se pretende otimizar o cateter e trocar ou mudar o penso de fixação, (Zingg et al., 2023). Os pensos recomendados são os esterilizados para a fixação do cateter. As recomendações emanadas pelos CDC relativamente a este aspeto são que os pensos devem ser substituídos quando o CVP é removido, substituído ou quando o penso se encontra descolado, húmido ou com repasse. Esta entidade aponta ainda que, em doentes com sudorese intensa os pensos devem ser substituídos frequentemente (CDC, 2011).

Segundo Parreira et al., (2020) o *flushing* dos CVP, aquando da administração intravenosa, é um procedimento descrito, como preventivo das complicações associadas, contudo, esta prática não se encontra convenientemente operacionalizada nas diretrizes internacionais em termos do volume da solução de *flushing*, frequência e técnica. No entanto, Porrit (2021) indica que os CVP devem ser lavados pelo menos uma vez por turno, com um *flushing* de quantidade de solução, no mínimo duas vezes o volume interno do cateter.

Na remoção dos CVP o enfermeiro terá de ter presente a utilização de luvas e avaliar as condições do cateter extraído, assim como as características do local de inserção do cateter (Maunoury et al., 2022; Porrit, 2021a). Não devendo ser prolongada a sua permanência após a conclusão do tratamento, colocando os doentes em risco com potenciais danos evitáveis decorrentes de complicações graves, incluindo infeção local e sistémica (Marsh et al., 2022).

Mota e Martins (2023) no seu estudo reforçaram que é conveniente reduzir o tempo de permanência do cateter ou quando possível optar por uma via alternativa, uma vez que a frequência de complicações e o tempo de permanência do cateter tem relação positiva entre si.

2.2. COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS AO CATETERISMO PERIFÉRICO

O cateterismo periférico constitui um ambiente favorável ao crescimento de microrganismos patogénicos, que podem desencadear infeção da corrente sanguínea, devido à lesão do endotélio da veia durante o processo (Teixeira, 2021). Quando um CVP é inserido podem introduzir-se bactérias e/ou outros microrganismos, na corrente sanguínea, através das superfícies externas ou internas do cateter, sendo as bactérias mais frequentes encontradas em contexto hospitalar as *Staphylococcus aureus* (Marsh et al., 2023).

Buetti et al. (2022) referem que várias complicações relacionadas ao cateter CVP têm sido relatadas, como hematoma, flebite e extravasamento, no entanto pouco se sabe sobre o risco de infeção da corrente sanguínea associado às CVP. Mota (2022) acrescenta ainda como complicações as infiltrações, lesões nervosas, deslocamento acidental e as obstruções.

Durante a inserção de CVP, aumenta significativamente o risco de desenvolver flebites, que é uma das principais complicações associadas ao CVP e que favorece a colonização bacteriana, permitindo o aparecimento de infeções da corrente sanguínea e podendo numa fase avançada originar, mesmo uma sépsis (Teixeira, 2021).

A confirmação da flebite requer apreciação de prováveis sinais e sintomas na área da punção, como eritema, tumefação da veia, dor, calor (Evangelista et al., 2021; Tendeiro et al., 2023). A flebite é muitas vezes causa em atraso na continuidade dos tratamentos, aumento do tempo de internamento e aumento dos custos em saúde (Lladó Maura-Maura et al., 2023).

A flebite é um processo inflamatório localizado nas veias pela presença de sangue coagulado ou tecido lesado cujos sinais e sintomas incluem dor/sensibilidade, eritema, calor, edema, endurecimento, purulência ou cordão venoso palpável. Esta, representa a complicação local, relacionada com CVP, mais comum ocorrendo de 7% a 44% dos CVP. A flebite pode estar relacionada com certos medicamentos (dependendo da dosagem e duração da infusão), como cloreto de potássio, amiodarona e alguns antibióticos já a flebite mecânica pode estar relacionada com irritação do acesso venoso por presença de CVP demasiado grande face ao tamanho da veia. As recomendações mais recentes sugerem a substituição dos CVP's de curta permanência, e alternar o local de inserção em cada 72-96 horas, para minimizar o risco de flebite (Mota, 2022). Segundo Silva et al. (2023) as principais causas de flebite envolvem

o uso de materiais inadequados, falta de atenção na preparação de medicamentos e técnicas assépticas incorretas.

As complicações nomeadamente as infiltrações, lesões nervosas, deslocamento accidental e as obstruções normalmente estão associadas aos locais de punção devendo ser evitados tais como: extremidades inferiores, superfície ventral do punho, veia cefálica no punho e as fossas antecubitais (Mota, 2022).

O extravasamento é também uma complicação reconhecida associada à presença do CVP, esta pode ser definida quando a administração de uma solução/terapêutica altamente agressiva, danifica a parede da veia conduzindo à sua rutura, e conseqüentemente ao extravasamento dessa mesma solução/terapêutica para o espaço extra vascular caracterizada pela presença de sinais e sintomas como a dor, edema, alteração da cor da pele, flictenas ou mesmo necrose nos tecidos circundantes (Gosrki, 2016, 2017, 2021).

Ainda segundo o mesmo autor (Mota, 2022) as mulheres apresentam uma maior percentagem de complicações associadas à presença de CVP, devido ao menor calibre dos vasos, diferenças hormonais e características do tecido adiposo. Também a idade é considerada um fator predisponente pelo comportamento da estrutura e função vascular que leva ao aumento da rigidez vascular, disfunção endotelial e Hipo perfusão (Mota, 2022).

As complicações de CVP são inaceitáveis no mundo, pelo que é importante encabeçar esforços de minimização de riscos e complicações (Indarwati et al., 2019; Marsh et, al., 2020). Segundo uma das estratégias de melhoria o reforço de educação e treino dos profissionais (Mielke et al., 2023).

CAPÍTULO II: INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

1. METODOLOGIA

Na parte metodológica são descritos aspetos sobre: formulação do problema, objetivos e tipo de estudo, variáveis, população e amostra, instrumento de colheita de dados, procedimentos formais e éticos e procedimentos de análise de dados.

1.1. TIPO DE ESTUDO E OBJETIVOS

Desenvolveu-se um estudo descritivo com abordagem quantitativa, cujos objetivos foram:

- i) diagnosticar os conhecimentos dos estudantes do curso de mestrado em enfermagem médico-cirúrgica na área de especialização a Pessoa em Situação Crítica (PSC) do primeiro e segundo ano, de uma Escola Superior de Saúde da região centro de Portugal, sobre prevenção de infeção associada à presença de CVP.
- ii) identificar as áreas de carência de formação relativamente à prevenção de infeção associada ao cateterismo periférico.

1.2. AMOSTRA

Participaram 32 estudantes de enfermagem que frequentavam o 1.º e 2.º anos do curso de mestrado em enfermagem médico-cirúrgica na área de especialização a pessoa em situação crítica no ano letivo de 2023/2024, de uma Escola Superior de Saúde da região Centro.

1.3. INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Foi aplicado um questionário eletrónico desenvolvido e construído pelo investigador na plataforma *google forms*® (Apêndice I). Foi construído com duas partes: a primeira com dados sociodemográficos e a segunda com questões de resposta rápida sobre cuidados na inserção, manutenção e remoção de CVP, baseado nos sumários de evidência disponibilizados pela *Joanna Briggs Institute* e utilizados na constituição de uma *check-list* de auditoria por Catarino et al. (2022). Foi solicitado a 5 investigadores externos e peritos nas áreas das IACS que validassem o seu conteúdo.

1.4. PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS

Foi dirigido um pedido de autorização para a realização do estudo à comissão de ética da instituição onde foi realizado o estudo tendo sido obtido parecer favorável com o código

CEXXX15/2024 (Anexo I). Foi garantida a privacidade, anonimato dos dados colhidos. Os documentos de consentimento informado e questionário foram enviados por email por um professor do curso citado. O preenchimento dos questionários foi realizado através dos formulários do *google forms*®, não tendo sido retidos endereços de email dos estudantes envolvidos. Os estudantes poderiam interromper, se assim entendessem, a sua participação garantindo o direito à autodeterminação, bastando para isso não responder aos questionários enviados.

1.5. PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Neste capítulo serão apresentados os dados obtidos nos questionários aplicados. Foi utilizado o programa estatístico, *Statistical Package for the Social Science* (SPSS®) versão 28 de 2021, para a realização do tratamento estatístico descritivo. Foram utilizadas medidas de tendência central (média, mediana, mínimos e máximos) e de dispersão (desvio padrão).

2. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na Tabela 1 pode-se verificar que a maioria dos estudantes que responderam ao questionário são mulheres (71,9%) e tem em média $33,72 \pm 6,20$ anos de idade. Estes têm cerca de $10,13 \pm 7,01$ anos de experiência profissional e em média na última semana inseriram cerca de $23,34 \pm 31,55$ CVP.

No que se refere ao local de exercício profissional, 43,8% dos profissionais que participaram no estudo desenvolvem funções em serviços de urgência.

Em relação à formação sobre prevenção IACS associadas a CVP no último ano, 31,3% responderam ter recebido formação na área, evidenciando que a maioria não recebeu qualquer formação sobre o tema (68,7%).

Tabela 1: Estatística descritiva dos estudantes de enfermagem.

VARIÁVEIS		M	s	min	máx
Idade (anos)		33,72	6,20	26	49
Anos de experiência profissional como enfermeiro		10,13	7,01	2	28
Número de cateteres endovenosos inseridos na última semana		23,34	31,55	0	150
		n		%	
Sexo	Feminino	23		71,9	
	Masculino	9		28,1	
Local de exercício profissional	Serviço de urgência	14		43,8	
	Serviço de Cuidados Intensivos	3		9,4	
	Medicina	2		6,2	
	Cirurgia	4		12,5	
	Outro	9		28,1	
Formação no último ano (sobre prevenção IACS associadas a CVP)	Sim	10		31,3	
	Não	22		68,7	

Legenda: M-média; s- desvio padrão; min- valor mínimo; máx- valor máximo.

Na tabela 2 são apresentados os resultados relativos às perspetivas dos estudantes no que diz respeito aos cuidados com o CVP.

No que diz respeito ao CVP cerca de 93,8% dos participantes considerou que é um procedimento simples, fácil de realizar, manter e remover.

Quanto a aplicação da Solução Antisséptica de Base Alcoólica (SABA), 6,2% respondeu que a utilizava antes de preparar qualquer material; enquanto 12,5% respondeu que antes de entrar na unidade do doente, 3,1% depois de posicionar e seleccionar adequadamente o local a puncionar, cerca de 18,8% antes de executar a técnica de punção e 59,4% em todos os

momentos anteriores, revelando um conhecimento da importância da desinfeção das mãos no processo.

No que diz respeito à utilização da técnica asséptica na inserção do cateter endovenoso, com a utilização de luvas esterilizadas e compressas esterilizadas, 78,1% dos participantes referiram não utilizar.

No que se refere a utilização do antisséptico para a pele antes de executar a punção, 96,9% respeita esta etapa e 3,1% reconhece não a respeitar.

Sobre a escolha do local a puncionar, 40,6% selecionou a região proximal em vez da distal como recomendado pelas *guidelines*, mas 56,3% referiu não ter atendido a esse aspeto.

Em relação à utilização de um anestésico tópico, para reduzir a dor, numa fase previa à punção 15,6% referiu ter esse aspeto em consideração no seu planeamento e execução de cuidados, enquanto a maioria (62,5%) não atendeu a esse cuidado. De ressaltar ainda que 12,5% nunca pensou sobre esta preocupação.

Os ensinamentos aos doentes sobre os sinais de complicações, a maioria dos estudantes respondeu que sim 62,5% que realizava ensinamentos sobre identificação precoce de complicações associadas ao CVP.

Sobre a fixação do cateter, 68,7% responderam usar penso com película transparente e esterilizada e 31,3% responderam que não utilizavam esse material para fixar o CVP, no entanto 71,5% admitiram recorrer a fitas de reforço para a fixação do CVP.

Em relação ao cuidado na substituição de um novo penso de fixação, sempre que o atual se encontrasse húmido, sujo ou descolado 93,8% assumiu executar este procedimento.

Tabela 2: Perspetivas dos estudantes no que diz respeito aos cuidados de inserção e fixação do CVP

Item		n	%
O cateterismo periférico é um procedimento simples que considera fácil de realizar, manter e remover?	Sim	30	93,8
	Não	1	3,1
	Talvez	1	3,1
Quando aplicou a SABA (solução antisséptica de base alcoólica) nas suas mãos?"	Antes de preparar qualquer material	2	6,2
	Antes de entrar na unidade do doente	4	12,5
	Depois de posicionar e selecionar adequadamente o local a puncionar	1	3,1
	Antes de executar a técnica de punção	6	18,8
	Todos os momentos anteriores	19	59,4
Utilizou a técnica asséptica na inserção do cateter endovenoso (luvas esterilizadas; compressas esterilizadas, etc)? **	Sim	7	21,9
	Não	25	78,1
Utilizou um antisséptico para a pele antes de executar a punção? **	Sim	31	96,9
	Não me lembro	1	3,1
Na escolha do local a puncionar, selecionou a região proximal em vez da distal?"	Sim	13	40,6
	Não	18	56,3
	Não me lembro	1	3,1
Considerou alguma vez a utilização de um anestésico tópico, para reduzir a dor, numa fase previa à punção? **	Sim	5	15,6
	Não	20	62,5
	Talvez	3	9,4
	Nunca pensei sobre isso	4	12,5
Habitualmente faz ensinamentos aos doentes sobre os sinais de complicações?"	Sim	20	62,5
	Não	8	25,0
	Talvez	4	12,5
Sobre o penso de fixação do cateter: usou película transparente e esterilizada?	Sim	22	68,7
	Não	10	31,3
Usou fita para reforço na fixação do cateter endovenoso?"	Sim	24	75,0
	Não	8	25,0
Tem o cuidado de substituir por um novo penso de fixação, sempre que o atual esteja húmido, sujo ou descolado?	Sim	30	93,8
	Não	1	3,1
	Às vezes	1	3,1

Legenda: n- tamanho da amostra; % percentagem.

Na tabela 3 são apresentadas as respostas dos estudantes sobre manutenção dos CVP.

De acordo com a resposta cerca de 43,8% assumiu que o local do cateter endovenoso era inspecionado a cada 4 horas, mas a maioria (53,1%) assumiu que não.

No que diz respeito à utilização de técnica asséptica, durante os cuidados de manutenção do cateter 53,1% dos participantes, declararam não cumprir esta prática.

A maioria (56,2%) responderam que antes da administração de terapêutica não realizavam a técnica de aspiração para testar a permeabilidade do CVP, mas que após a utilização do CVP este era lavado e ocluído com obturador (87,5%).

Cerca de 53,1% afirmam, ainda, que o cateter não usado era lavado pelo menos uma vez por turno e aproximadamente 46,9%.

De salientar que a maioria dos participantes (46,9%) desconhece qualquer protocolo institucional acerca do procedimento.

Tabela 3: Perspetiva dos estudantes no que diz respeito à manutenção do CVP.

Item		n	%
O local do cateter endovenoso é inspecionado a cada 4 horas? *	Sim	14	43,8
	Não	17	53,1
	Não sei	1	3,1
É utilizada técnica asséptica durante os cuidados de manutenção do cateter?	Sim	15	46,9
	Não	17	53,1
Antes da administração de terapêutica, é realizada aspiração para testar a permeabilidade do cateter endovenosa?	Sim	14	43,8
	Não	18	56,2
Após utilização do cateter, endovenoso este é lavado, e ocluído com obturador? **	Sim	28	87,5
	Não	4	12,5
O cateter não usado é lavado, pelo menos uma vez por turno? *	Sim	17	53,1
	Não	15	46,9
A quantidade de solução é, no mínimo, duas vezes o volume interno do cateter (ex. mínimo 5ml)? **	Sim	20	62,5
	Não	12	37,5
Na sua instituição existe algum protocolo associado a boa prática com cateteres venosos periférico?"	Sim	10	31,2
	Não	15	46,9
	Não sei	7	21,9

Legenda: n- tamanho da amostra; % percentagem.

Na tabela 4 descreve-se a perspetivas dos estudantes no que diz respeito à remoção de CVP.

Os participantes referiram (62,5%) que não removem o cateter a cada 72/96 horas mesmo funcionando, o que está de acordo com as *guidelines* mais recentes (Porrit, 2021a).

De ressaltar que 34,4% dos participantes assumiram que o cateter era removido logo que a prescrição médica associada à sua utilização deixa-se de estar ativa. Sendo que 65,6% mantiveram o CVP mesmo após a suspensão da medicação médica, prolongando o período de permanência do CVP. No entanto todos os participantes referiram que removiam o CVP quando este não se encontrava funcionando e com sinais de flebite.

Dos 32 participantes no estudo, aproximadamente 75% confirmaram que executavam pressão firme durante 2-3 minutos, após a remoção do CVP.

Aproximadamente 90,6% dos participantes do estudo mencionaram que o cateter era removido se o doente apresentasse queixas.

Cerca de 71,9% dos participantes no estudo afirmaram que verificavam a integridade do CVP após a sua remoção.

No que diz respeito aos registos do procedimento, 62,5% dos estudantes declararam que realizavam o registo sobre a remoção do cateter endovenoso, no entanto 37,5% referiram não mencionar o motivo da remoção, tempo de permanência e a avaliação do local pós-remoção de CVP.

Aproximadamente 37,5% dos participantes responderam ter informado os doentes para manter o penso de proteção do local de remoção de CVP por 24h.

Tabela 4: Perspetivas dos estudantes no que diz respeito à remoção do CVP.

Item		n	%
Remove o cateter a cada 72/96 horas mesmo se funcionante?"	Sim	12	37,5
	Não	20	62,5
Remove o cateter logo que deixe de existir uma prescrição médica associada? *	Sim	11	34,4
	Não	21	65,6
Remove o cateter se este apresentar não funcionante?	sim	32	100,0
Depois de remover o cateter endovenoso exerce pressão firme durante 2 a 3 minutos, no local? *	Sim	24	75,0
	Não	8	25,0
Remove o cateter se existirem sinais de flebite	Sim	32	100,0
Remove o cateter por queixas do doente? *	Sim	29	90,6
	Não	3	9,4
Verifica a integridade do cateter venoso periférico após a sua remoção? *	Sim	23	71,9
	Não	9	28,1
Fez registos sobre a remoção do cateter? **	Sim	20	62,5
	Não	12	37,5
No registo mencionou o motivo da remoção, tempo de permanência e a avaliação do local?	Sim	12	37,5
	Não	18	56,3
	Não me lembro	2	6,3
Deu indicação ao doente para manter penso, depois de ser removido, por 24h?"	Sim	12	37,5
	Não	20	62,5

Legenda: n- tamanho da amostra; % percentagem.

3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste estudo participaram 32 estudantes de enfermagem médico-cirúrgico na área de especialização a pessoa em situação crítica, sendo a representatividade do sexo feminino maior que a do sexo masculino (71,9% e versus 28,1%). Este facto pode estar associado à existência de maior número de enfermeiras do que enfermeiros (Ordem dos Enfermeiros, 2023). De acordo com Instituto Nacional de Estatística (INE, 2023), mostra que num total de (83.538) enfermeiros em gerais, as enfermeiras têm mais formação na área de enfermagem estão em média de (69.069) enfermeiras versus (14.469), as enfermeiras têm maior número em todas áreas exemplo: Distribuição por Grau Académica enfermeiras e os enfermeiros num total de (83.538) enfermeiras (69.069 versus 14.469): doutoramento (72 versus 39), mestrado (7.319 versus 1.519), licenciatura (51.633 versus 10.515) e bacharelato (5.873 versus 1.198) e outro (4.172 versus 1.198). as enfermeiras são mais numerosas que os homens.

No local de exercício profissional evidencia que o serviço de urgência era o local onde mais estudantes de mestrado se encontravam a exercer funções (43,8%), e 9,4% no serviço de cuidado intensivo, perfazendo um total de 53,2% dos participantes. Este facto pode ser explicado por se tratar de estudantes que se encontram a frequentar um curso de mestrado na área da pessoa em situação crítica, e sendo os serviços de urgência e intensivos os locais por excelência de prestação de cuidados à Pessoa em Situação Crítica.

Dos resultados encontrados ainda é de salientar os valores obtidos sobre a frequência em formação sobre IACS associadas a CVP, em que 68,7% dos estudantes referiu não ter formação. Segundo (Rodrigues, 2021) na especificidade do controlo de infeção, a formação é imprescindível tendo em conta as consequências que a infeção acarreta para a segurança do cliente e para os custos em saúde.

Também de salientar que a maioria dos estudantes descrevem o cateterismo venoso periférico como algo simples e fácil de executar (93,8%). O cateterismo, no entanto, sendo um procedimento invasivo e potenciador de efeitos adversos como infeções, deve ser encarado como algo rigoroso e complexo (Crozeta & Roehrs, 2012). Estes resultados podem estar relacionados com o facto de os estudantes apresentarem muita experiência em inserção de CVP (média de $23,34 \pm 31,55$ inseridos na última semana), o que na sua perceção pode ser identificado como simples e fácil de executar.

a) Práticas relativas à Inserção e fixação do CVP

Apesar dos resultados otimistas (acima dos 50%) de conformidade de boas práticas na inserção de CVP, existe ainda uma percentagem de enfermeiros que não cumprem as recomendações de boas práticas, nomeadamente a não utilização de compressas

esterilizadas para a desinfeção da pele antes da inserção do CVP e uso de luvas (78,1%) e 31,3% não utiliza penso transparente impermeável e estéril. Estes resultados podem ser explicados, com as carências de material nos serviços, devido às contenções de custos. O controlo de custos com despesas públicas em saúde, é um desafio importante e atual do sistema de saúde português, e que quando o objetivo é uma redução dos custos de forma não refletida pode levar a prejuízos da proteção e segurança dos doentes e profissionais (Barros, 2013). Inclusive os serviços de urgência pela imprevisibilidade de procura, pode levar à carência de material contrariamente a um serviço onde existe maior previsibilidade de gastos e necessidades.

Um outro resultado que é importante destacar diz respeito a 62,5% dos enfermeiros referem não usar anestésico para aliviar o processo algico inerente ao procedimento, sendo que 12,5% referem nunca ter pensado sobre isso. Estes resultados exigem da parte dos gestores de enfermagem uma reflexão e mobilização de estratégias que invertam este quadro. Sabe-se que a dor é um sintoma que interfere grandemente com a qualidade de vida e bem-estar dos doentes (Rodrigues & Costeira, 2024). A Direção-Geral da Saúde, na Circular Normativa n.º 09 de 2003, regulamenta que a Dor deve ser abordada, como se do 5.º sinal vital se tratasse exigindo aos profissionais uma atenção reforçada na sua prevenção e alívio. Ainda segundo a DGS (2013) deve ser entendida pelos profissionais de saúde como um dever na sua atuação e como um direito do doente à sua gestão eficaz.

No que diz respeito à escolha do local para inserção do CVP 56,3% referiram não atender às recomendações que indicam que se deve privilegiar a região distal. Estes resultados podem estar associados ao facto da maioria dos estudantes prestar cuidados à pessoa em situação crítica, pois esta pelas suas especificidades exige um acesso de maior calibre para administração de fármacos de emergência, o que justifica a escolha de veias de maior calibre do que as do dorso da mão, que são as recomendadas. De referir que a pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Os serviços de urgência, onde se prestam cuidados à pessoa em situação crítica, são ainda percecionados como locais de passagem ou de curta permanência o que pode levar a que os profissionais não cumpram as recomendações e normas de boas práticas (Silveira, 2018).

No que tange os ensinamentos aos doentes sobre os sinais de complicações no ato de inserção de CVP, 25% não fazem ensinamentos.

Esta realidade, pode ser justificada pelas práticas centradas e focada em sinais e sintomas (Ribeiro, et, al., 2017), ao invés de uma prática centrada na pessoa e na promoção da sua integração no processo de tomada de decisão em saúde.

Os resultados sobre inserção e fixação dos CVP alertam ainda para uma preocupação que exige a intervenção, uma vez que 78,1% confessa não usarem a técnica asséptica na inserção do CVP e afirmam ainda não usar películas transparentes e esterilizadas para fixação do CVP e assim permitir uma observação do local de inserção do CVP (Porrit, 2021b). Os materiais geralmente utilizados para a fixação de cateteres intravenosos periféricos são as fitas adesivas, gaze estéril e película transparente (Silva & Zanetti, 2004). De salientar que a fixação do cateter reduz o risco de complicações relacionadas à terapia intravenosa, tais como flebite, infiltração, septicemia e deslocamento do cateter, o que deve ser uma preocupação a ter. No estudo de Catarino (2022) foram encontrados valores de 12% para os enfermeiros que não cumpriam a técnica asséptica durante a inserção dos CVP. Estes dados podem ser justificados pela carência de material disponível nos serviços, esquecimento de material o que pode incorrer na necessidade de interrupção e despender mais tempo no cuidado, levando o enfermeiro a não cumprir recomendações fundamentadas na evidência.

b) Práticas relativas à manutenção do CVP

A manutenção do CVP é uma etapa muito importante também para prevenir complicações, para isso é importante inspecionar regularmente (4/4h) o local de inserção do CVP, utilizar técnica asséptica no processo de otimização, administrar fármacos apenas após verificação da sua funcionalidade (Porrit, 2021a; 2021c). No presente estudo 53,1% dos estudantes referiram não inspecionar o local de inserção com a regularidade necessária, assim como 53,1% confessaram não utilizar técnica asséptica na manutenção do CVP, valor um pouco menos expressivo do que os 78,1% que referiram não utilizar a técnica na inserção do CVP, o que pode revelar uma atitude de não adoção das práticas baseadas na evidência, pois o material é similar (pensos esterilizados compressas esterilizadas, luvas) o que pode indicar que existe material mas os profissionais podem entender não ser importante, o que carece de uma investigação mais detalhada. No estudo de Catarino (2022) os valores foram mais elevados para os enfermeiros que não vigiaram o local de inserção do CVP com regularidade (60%) revelando que este aspeto deve ser inserido nos processos formativos e de treino dos estudantes. Também neste estudo apenas 33% realizavam a verificação da funcionalidade do CVP.

Ainda neste estudo verificou-se que os estudantes (21,9%) referiram desconhecer se na sua instituição existia um protocolo sobre a cateterização periférica e 46,9% referiram não existir, este dado é relevante e pode ser uma proposta de projetos de melhoria continua a serem

desenvolvidos nas instituições, uma vez que a existência de protocolos é reconhecida como importante para a sistematização das práticas e norteamento do juízo clínico garantindo a qualidade e da segurança dos cuidados prestados.

c) Práticas relativas à remoção do CVP

No que diz respeito à remoção do CVP 65,6% não removiam imediatamente após suspensão ou *terminus* da terapêutica, mantendo o CVP por mais tempo do que o necessário. Esta prática pode conduzir ao aparecimento de complicações associadas ao CVP. Estas práticas são muitas vezes justificadas como sendo profiláticas durante algum tempo para garantir que o doente não descompensa, ou que desenvolve algum efeito adverso à terapêutica administrada, e assim garantir um socorro mais rápido, evitando uma nova cateterização (dolorosa) e de emergência.

Uma vez que os estudantes evidenciaram uma preocupação pelo bem-estar da pessoa, tendo afirmado que removiam sempre o CVP quando o doente se apresentasse queixoso (90,6%). Reis (2016, p15), no exercício profissional dos enfermeiros assenta em enunciados descritivos de qualidade que têm por objetivo explicar os vários aspetos da vertente social da profissão da enfermagem. Desta forma foram definidas seis classes de enunciados descritivos, que dizem respeito” à satisfação dos clientes, à promoção da saúde, à prevenção de complicações, ao bem-estar e autocuidado dos clientes, à readaptação funcional e à organização dos serviços de enfermagem”.

Sobre as indicações ao doente para manter penso depois de ser removido por 24h, 62,5% confessa não ter por prática, dar essas indicações, o que pode deixar os doentes inseguros e inquietos com essa situação. Alves, (2017), sobre a vigilância dos doentes, o enfermeiro deve estar atento as necessidades dos utentes, a função das manifestações de dependência apresentadas, promovendo a sua satisfação, evitando desconforto.

No que diz respeito à realização dos registos e sabendo que o “que não está registado não foi realizado” 56,3% indicaram que não registavam motivo, tempo de permanência e a avaliação do local de anterior punção nos registos, o que pode interferir com a continuidade de cuidados e com a monitorização do processo após remoção do CVP. Segundo (Costa et al., 2017) é possível avaliar a qualidade da assistência de enfermagem na terapia intravenosa, por meio de indicadores, que podem ser considerados como instrumentos de gestão que possibilitam, aos profissionais de saúde, monitorizar e avaliar os eventos que acontecem, mas para isso são necessários dados para colher os indicadores necessários.

d) Limitações e sugestões para estudos futuros

Como limitação ao estudo identifica-se um tamanho de amostra reduzido e uma baixa adesão de participação dos estudantes. Este estudo não permite ser generalizado, tendo estes resultados apenas significado para a amostra estudada. O tempo limitado para a entrega do trabalho de investigação é também entendido como uma limitação no processo de elaboração deste trabalho, uma vez que a autorização da Comissão de ética demorou cerca de três meses o que encurtou o período disponível para a colheita de dados.

Em estudos futuros será importante conhecer as causas para a não utilização das boas práticas em inserção e fixação de cateteres e a partir daí definir e prescrever intervenções de melhoria, como o caso de formação, estratégias mais eficazes de requisição de material quando a causa é a falta do mesmo. Também a preparação prévia de kits com o material necessário pode ser vantajosa, para evitar esquecimento de material e assim evitar que as boas práticas não sejam implementadas. A implementação de auditorias parecem também ser estratégias interessantes de melhoria, como foi demonstrado no estudo de Catarino (2022) que evidenciou uma melhoria de boas práticas após a realização de uma auditoria inicial, a implementação de medidas corretivas e uma nova auditoria de comparação.

CONCLUSÃO

Este estudo permitiu diagnosticar os conhecimentos dos estudantes do curso de mestrado em enfermagem médico-cirúrgica na área de especialização à Pessoa em Situação Crítica (PSC) acerca da prevenção de infeção associada ao cateterismo periférico e identificar as áreas de carência de formação relativamente à prevenção de infeção associada ao cateterismo periférico, e que será descrito neste trabalho.

Os enfermeiros que participaram no estudo e que se encontram a frequentar o mestrado em enfermagem médico-cirúrgica na área de especialização da pessoa em situação crítica evidenciaram necessidades formativas na área das IACS, nomeadamente na cateterização venosa periférica, o que revela que esta área deve ser uma preocupação para os professores do curso, que devem ensinar sobre os temas.

Na elaboração deste trabalho é entendido como pontos dificultadores a parca experiência do investigador na realização e domínio de conhecimentos na área da investigação e da escrita científica. O não domínio da língua portuguesa foi também um fator dificultador.

Mas a persistência e a resiliência foram características que tornaram a conclusão deste trabalho possível, pois as dificuldades foram muitas e conciliar trabalho com estudo e adaptação a um novo país não foi facilitador.

A experiência desenvolvida na Guiné-Bissau com utilização de CVP não é uma realidade experienciada no meu exercício profissional, devido o meu posto de trabalho, que se desenvolvia num Centro de Saúde tipo C. Este tipo de serviços não tem doentes em regime de internamento. No entanto, contactei com este procedimento durante um estágio curricular, na urgência hospitalar do Serviço Nacional de Saúde da Guiné-Bissau e que permitia a rotação de estágio em todos serviços hospitalar. Mas mesmo nestes contextos o uso não era muito frequente, devido a carência no Serviço Nacional de Saúde da Guiné-Bissau. Em Portugal, no estágio que realizei na urgência de Pombal do Centro Hospitalar de Leiria, aí sim, tive um contato frequente e necessitei de estudar para fazer os melhores cuidados e permitiu conhecer mais e perceber a sua importância para o doente crítico. Pensa-se que com este trabalho será possível levar contributos na área para a Guiné-Bissau, onde a carência de material e treino é uma realidade que tem de ser melhorada. Pois, este trabalho permitiu-me desenvolver: os conhecimentos relativamente as causas de infeções durante o processo de cateterismo venoso periférico; na prevenção de infeções no momento de inserção de cateter, o que poderão ser depois divulgados com os colegas na Guiné que os utilizam.

REFERENCIAS

- Administração Central do Sistema de Saúde [ACSS]. (2011). Manual de normas de Enfermagem: Procedimentos Técnicos. 2.^a edição. Lisboa.
- Alexandrou, E., Ray-Barruel, G., Carr, P. J., Frost, S., Inwood, S., Higgins, N., Lin, F., Alberto, L., Mermel, L., & Rickard, C. M. (2015). International prevalence of the use of peripheral intravenous catheters. *Journal of Hospital Medicine*, 10(8), 530–533. <https://doi.org/10.1002/jhm.2389>
- Alves, D. A., Lucas, T. C., Martins, D. A., Cristianismo, S. R., Braga, E. V. O., & Guedes, H. M. (2019). Evaluation of peripheral intravenous catheter puncture and maintenance procedures. *Revista de enfermagem do centro-Oeste Mineiro* 2019;9:e3005 DOI: <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v9i0.3005> www.ufsj.edu.br/recom
- Alves, H. F. M. P. (2017). Ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em enfermagem – área de especialização gestão de unidade de cuidados. Literacia dos enfermeiros associada ao cateterismo venoso periférico: A realidade de uma instituição de saúde pública
- Barros, P. P. (2013). Health Costs: Basic Issues. *Acta Med Port*, 26(5), 496–498.
- Buetti, N., Abbas, M., Pittet, D., Chraïti, M.-N., Sauvan, V., De Kraker, M. E. A., Boisson, M., Teixeira, D., Zingg, W., & Harbarth, S. (2022). Lower risk of peripheral venous catheter-related bloodstream infection by hand insertion. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 11(1), 80. <https://doi.org/10.1186/s13756-022-01117-8>
- Catarino, F., Lourenço, C., Correia, C., Dória, J., Dixe, M., Santos, C., Sousa, J., Mendonça, S., Cardoso, D., & Costeira, C. R. (2022). Nursing Care in Peripheral Intravenous Catheter (PIVC): Protocol of a Best Practice Implementation Project. *Nursing Reports*, 12(3), 515–519. <https://doi.org/10.3390/nursrep12030049>
- CDS (Centers for Disease Control and Prevention). (2011). *Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections*. <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsguidelines-2011.pdf>
- Costa, P., Sousa, L., Marques, I., Oliveira, A., Parreira, P., Vieira, M., & Graveto, J. (2020). Estudos realizados em Portugal no âmbito do cateterismo venoso periférico: protocolo de scoping review. *Revista de Enfermagem Referência, V Série* (Nº 3). <https://doi.org/10.12707/RV20004>
- Costa, A. S., França, E. C. P. & Paula R. A. B. (2017). Edição 21 – dezembro de 2017- ISSN1982-646X. Atuação do enfermeiro frente a flebite: sob o ponto de vista da segurança do paciente
- Crozeta, K., & Roehrs, H. (2012). O Cuidado de Pacientes com Dispositivos Venosos: uma Prática Baseada em Evidências. In W. Malagutti & H. Roehrs (Eds.), *Terapia intravenosa: atualidades* (pp. 277–288). Martinari.
- DGS (Direção-Geral da Saúde). (n.d.). *A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor- Circular Normativa* (Nº 09/DGCG). <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-9dgcg-de-14062003-pdf.aspx>
- DGS (Direção-Geral da Saúde). (2013). *Plano estratégico nacional de prevenção e controlo da dor (PENPCDor)*. https://www.aped-dor.org/images/documentos/controlo_da_dor/PENPCDor.pdf
- DGS (Direção-Geral da Saúde). (2022a). “*Feixe de Intervenções*” para a *Prevenção da Infecção do Local Cirúrgico*. *NORMA CLÍNICA: 020/2015 de 15/12/2015 atualizada a 17/11/2022*. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_020_2015_atualizada_17_11_2022_prev_inf_local_cirurgico.pdf
- DGS (Direção-Geral da Saúde). (2022b). “*Feixe de Intervenções*” para a *Prevenção da Infecção Relacionada com o Cateter Vascular Central*. *NORMA CLÍNICA: 022/2015 atualizada 29 de*

- agosto de 2022. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_022_2015_atualizada_29_08_2022-prev_inf_cvc.pdf
- DGS (Direção-Geral da Saúde). (2022c). “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical. NORMA CLÍNICA: 019/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_019_2015_atualizada_29_08_2022_feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-urinaria-associada-a-cateter-vesical.pdf
- DGS (Direção-Geral da Saúde). (2022d). “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação. NORMA CLÍNICA: 021/2015 de 16/12/2015. Atualizada a 17/11/2022. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_021_2015_atualizada_17_11_2022_prev_pneum_assoc_intubacao_corrigida_marco_2023.pdf
- DGS (Direção-Geral da Saúde). (2013). *Precauções Básicas no Controlo da Infeção (PBCI). (Norma 029/2012 atualizada a 31/10/2013).* . <https://WWW.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0292012-de-28122012.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2013). *Programação de Prevenção e Controlo de Infeção e Resistência aos Antimicrobianos.* <http://WWW.dgs.pt/em-destaque/programa-de-prevencao-e-controlo-de-infecao-e-resistencia-aos-antimicrobianos.aspx>
- Direção-Geral da Saúde (DGS). (2017). *Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistência aos Antimicrobianos.* <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/10901-2022-200789503>
- dos Santos Evangelista, A. C., de Castro Costa, B. H., Ribeiro dos Santos, T. B., & Silva Alvim, A. L. (2021). Prevenção de flebites: conhecimento dos profissionais de enfermagem. *Journal Health NPEPS*, 6(1), 205–2017. <https://doi.org/10.30681/252610105219>
- ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control). (2013). *Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals.*
- ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control). (2018). *Infeções associadas aos cuidados de saúde - uma ameaça para a segurança dos doentes na Europa.* <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/infographic-healthcare-associated-infections-threat-patient-safety-europe>
- Gomes T. (2023). *Evolução da prevalência das infeções associadas a cuidados de saúde e da epidemiologia das resistências aos antibióticos em Portugal* [Dissertação de Mestrado em Ciências Farmacêuticas]. Instituto Universitário Egas Moniz.
- Gorski, L. A. (2017). The 2016 Infusion Therapy Standards of Practice. *Home Healthcare Now*, 35(1), 10–18. <https://doi.org/10.1097/NHH.0000000000000481>
- Gorski, L. A., Hadaway, L., Hagle, M. E., Broadhurst, D., Clare, S., Kleidon, T., Meyer, B. M., Nickel, B., Rowley, S., Sharpe, E., & Alexander, M. (2021). Infusion Therapy Standards of Practice, 8th Edition. *Journal of Infusion Nursing*, 44(1S), S1–S224. <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000396>
- Goski L., Hadaway L., Hagle ME., McGoldrick M., Orr M., & Doellman D. (2016). Infusion therapy standards of practice. *J Infus Nurs*, 39, 1-169.
- Guanche-Sicilia, A., Sánchez-Gómez, M. B., Castro-Peraza, M. E., Rodríguez-Gómez, J. Á., Gómez-Salgado, J., & Duarte-Clímets, G. (2021). Prevention and Treatment of Phlebitis Secondary to the Insertion of a Peripheral Venous Catheter: A Scoping Review from a Nursing Perspective. *Healthcare*, 9(5), 611. <https://doi.org/10.3390/healthcare9050611>
- Indarwati, F., Mathew, S., Munday, J., & Keogh, S. (2020). Incidence of peripheral intravenous catheter failure and complications in paediatric patients: Systematic review and meta analysis.

International Journal of Nursing Studies, 102, 103488.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103488>

- Jordão, E. (2021). *Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde no Doente Crítico internado numa Unidade de Cuidados Intensivos* [Dissertação de Mestrado em Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica, Universidade do Minho].
<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/76787/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Elsa%20Maria%20Castro%20Jord%C3%A3o.pdf>
- Keogh, S., Marsh, N., Higgins, N., Davies, K., & Rickard, C. (2014). A Time and Motion Study of Peripheral Venous Catheter Flushing Practice Using Manually Prepared and Prefilled Flush Syringes. *Journal of Infusion Nursing*, 37(2), 96–101.
<https://doi.org/10.1097/NAN.000000000000024>
- Lladó Maura, Y., Berga Figuerola, M. L., Rodríguez Moreno, M. J., Lluch Garvi, V., Soler Felsner, E. E., Rodríguez-Rodríguez, A., Almendral, A., Limón, E., & Fusté, E. (2023). Care bundle for the prevention of peripheral venous catheter blood stream infections at a secondary care university hospital: Implementation and results. *Infection, Disease & Health*, 28(3), 159–167.
<https://doi.org/10.1016/j.idh.2023.02.001>
- Marsh, N., Larsen, E. N., Takashima, M., Kleidon, T., Keogh, S., Ullman, A. J., Mihala, G., Chopra, V., & Rickard, C. M. (2021). Peripheral intravenous catheter failure: A secondary analysis of risks from 11,830 catheters. *International Journal of Nursing Studies*, 124, 104095.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104095>
- Marsh, N., Ray-Barruel, G., Adzemovic, T., Larsen, E. N., Rickard, C. M., Pelecanos, A., Hadikusumo, S., & Chopra, V. (2022). Awareness of Peripheral Intravenous Catheters Among Nurses, Physicians, and Students. *Journal of Patient Safety*, 18(7), e1041–e1046.
<https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000001020>
- Maunoury, F., Drugeon, B., Boisson, M., Marjanovic, N., Couvreur, R., Mimos, O., Jeremy, G., on behalf of the CLEAN-3, S. (2022). Cost-effectiveness analysis of bundled innovative devices versus standard approach in the prevention of unscheduled peripheral venous catheters removal due to complications in France. *Plos One* |
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269750>
- Mielke, N., Xing, Y., Gibson, S., DiLoreto, E., & Bahl, A. (2023). Bridging the Gap in Traditional PIVC Placement: An Evaluation of Operation STICK Vascular Access Outcomes. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, Volume 19, 937–948. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S435628>
- Morais, P. (2017). *Prevenção das Infeções associadas a Cuidados de Saúde em Medicina Intensiva* [Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Medicina, Universidade Da Beira Interior].
https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/8046/1/5485_11065.pdf
- Mota, S. M. R. P. P. (2022). Análise das complicações locais associadas ao cateterismo venoso periférico no doente crítico. Relatório final de estágio apresentado à Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica
- O’Grady, & et al. (2011). *Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-related Infections*.
<https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/Guideline-BSI-H.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros (Ed.). (2018). *Regulamento n.º 429/2018*: Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Paliativa, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória e na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica. Diário da República n.º 135/2018.

- Ordem dos Enfermeiros (OE). (2017). *Padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem médico-cirúrgica*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf
- Ordem dos Enfermeiros (OE). (2023). Anuário Estatístico Nacional. Disponível em: https://www.ordemenfermeiros.pt/media/32785/2023_anuarioestatisticos_nacional.xlsx
- Parreira, P., Marques, I., Santos-Costa, P., Sousa, L., Braga, L., Apóstolo, J., & Salgueiro-Oliveira, A. (2020). Flushing em cateteres venosos periféricos: um protocolo de scoping review. *Revista de Enfermagem Referência, V Série* (Nº 1). <https://doi.org/10.12707/RIV19066>
- Pina E., Paiva, J., Nogueira, P., & Silva, M. (2013). *Prevalência de infeção adquirida no hospital e do uso de antimicrobianos nos hospitais portugueses*. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/inquerito-de-prevalencia-de-infecao-adquirida-no-hospital-e-uso-de-antimicrobianos-nos-hospitais-portugueses-inquerito-2012-jpg.aspx>
- Pina, E., Paiva, J., Nogueira, P., & Silva, M. (2013). *Prevalência de infeção adquirida no hospital e do uso de antimicrobianos nos hospitais portugueses: Inquérito 2012*. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/inquerito-de-prevalencia-de-infecao-adquirida-no-hospital-e-uso-de-antimicrobianos-nos-hospitais-portugueses-inquerito-2012-jpg.aspx>
- Porritt, K. Evidence Summary. Peripheral intravenous catheter (PIVC) care: removal and replacement. The JBI EBP Database. (2021a); JBI-ES-3965-3
- Porritt, K. Evidence Summary. Peripheral intravenous catheter (PIVC) care: insertion. The JBI EBP Database. (2021b); JBI-ES-2996-4
- Porritt, K. Evidence Summary. Peripheral Intravenous Catheter (PIVC): General Care and Catheter Lumen Patency. The JBI EBP Database. (2021c); JBI-ES-22-5.
- Porritt, K. Evidence Summary. Peripheral intravenous catheter (PIVC) care: Dressings and catheter securement. The JBI EBP Database. (2021d); JBI-ES-1203-5.
- Raofi, S., Pashazadeh Kan, F., Rafiei, S., Hosseinipalangi, Z., Noorani Mejareh, Z., Khani, S., Abdollahi, B., Seyghalani Talab, F., Sanaei, M., Zarabi, F., Dolati, Y., Ahmadi, N., Raoofi, N., Sarhadi, Y., Masoumi, M., sadat Hosseini, B., Vali, N., Gholamali, N., Asadi, S., ... Ghashghaee, A. (2023). Global prevalence of nosocomial infection: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 18(1), e0274248. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274248>
- Reis, M. S. T. A. M., Instituto Politécnico de Viana de Castelo, Escola Superior de Saúde. (2016). Saberes e práticas dos enfermeiros na prevenção de flebitis associadas ao cateterismo venoso periférico
- Ribeiro, C. (2016). Procedimentos de Enfermagem da Cateterização Venosa Periférica na Prevenção das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde. Relatório de Trabalho de Projeto à obtenção do grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Escola Superior de Saúde do Politécnico de Setúbal.
- Ribeiro, O. M. P. L., Martins, M. M. F. P. S., Tronchin, D. M. R., Silva, J. M. A. V. & Forte, E. C. N. (2017). *Professional practice models used by nurses in portuguese hospitals*. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0670>
- Rickard, C. M., Webster, J., Wallis, M. C., Marsh, N., McGrail, M. R., French, V., Foster, L., Gallagher, P., Gowardman, J. R., Zhang, L., McClymont, A., & Whitby, M. (2012). Routine versus clinically indicated replacement of peripheral intravenous catheters: a randomised controlled equivalence trial. *The Lancet*, 380(9847), 1066–1074. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61082-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61082-4)
- Rodrigues, A. I. M. (2021). Adesão dos enfermeiros à prática segura na manipulação do cateter nervoso periférico: uma scoping review

- Rodrigues, R., & Costeira, C. (2024). Pain Assessment in Patients during Hemodialysis Treatment: Quality Improvement Project. *Nursing Reports*, 14(2), 1370–1387. <https://doi.org/10.3390/nursrep14020103>
- Rodríguez-Acelas, A. L., de Abreu Almeida, M., Engelman, B., & Cañon-Montañez, W. (2017). Risk factors for health care–associated infection in hospitalized adults: Systematic review and meta-analysis. *American Journal of Infection Control*, 45(12), e149–e156. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.08.016>
- Santos, D. V. C. P. (2014). Cuidados de enfermagem no cateterismo venoso periférico: impacto no perfil microbiológico. Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. https://web.esenfc.pt/pav02/include/download.php?id_ficheiro=28920&codigo=497
- Silva, A. S. B. & Zanetti, M. L. (2004). Curativo para fixação de cateter intravenoso periférico: revisão integrativa da literatura Rev Bras Enferm, Brasília (DF) 2004 mar/abr;57(2):233-236. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672004000200020>
- Silva, B. M. L. da, Souza, G. P. de, Seixas, G. R. C., Silva, G. F. P. da, Goulart, R. G. V., Aguiar, B. R. L. de, Custódio, C. de S., & Reis, P. E. D. dos. (2023). Types of flebitis related to intravenous therapy: an update. *Concilium*, 23(2), 444–454. <https://doi.org/10.53660/CLM-732-23A05>
- Silveirinha, A.C.S. (2018). A utilização do protocolo de Manchester pelo Enfermeiro na gestão de riscos em urgência e Emergência: uma revisão integrativa. Monografia de Especialidade em Gestão em Saúde. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira.
- Teixeira, A. M. (2021). *Prática dos Enfermeiros na prevenção de Infeção*. 21–53. http://repositorio.ipv.pt/bitstream/20.500.11960/2767/1/Alina_Teixeira.pdf
- Teixeira, P. da C., Almeida, P. F., Vieira, R. P. C., Oliveira, L. da S., Pinto, J. G. M., Mesquita, L. F., Mesquita, P. B. da S., Mendes, Y. dos S., & Silva, A. B. da. (2022). Cateterismo venoso periférico: a qualidade dos cuidados de enfermagem na inserção do cateter venoso periférico. *Global Academic Nursing Journal*. <https://doi.org/10.5935/2675-5602.20200180>
- Tendeiro, P., Diniz, A., Mendes, C., Bordalo, I., Chainho, M., Ramos, S., & Sousa, P. (2023). Flebite associada a cateter venoso periférico e a administração de medicamentos: Análise retrospectiva de incidentes. *Revista de Enfermagem Referência*, VI Série (Nº2). <https://doi.org/10.12707/RVI22069>
- Tendeiro, P. I. S. N., Diniz, A. M., Mendes, C., Bordalo, I. M. S. V. L., Chainho, M. da C., Sousa, P. P. (2023), Flebite associada a cateter venoso periférico e a administração de medicamentos: Análise retrospectiva de incidentes. *Revista de Enfermagem Referência* 2023, Série VI, nº2: e22069 <https://doi.org/10.12707/RVI22069>
- Thandar, M. M., Rahman, Md. O., Haruyama, R., Matsuoka, S., Okawa, S., Moriyama, J., Yokobori, Y., Matsubara, C., Nagai, M., Ota, E., & Baba, T. (2022). Effectiveness of Infection Control Teams in Reducing Healthcare-Associated Infections: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24), 17075. <https://doi.org/10.3390/ijerph192417075>
- Zingg, W., Barton, A., Bitmead, J., Eggimann, P., Pujol, M., Simon, A., & Tatzel, J. (2023a). Best practice in the use of peripheral venous catheters: A scoping review and expert consensus. *Infection Prevention in Practice*, 5(2), 100271. <https://doi.org/10.1016/j.infpip.2023.100271>
- Zingg, W., Barton, A., Bitmead, J., Eggimann, P., Pujol, M., Simon, A., & Tatzel, J. (2023b). Best practice in the use of peripheral venous catheters: A scoping review and expert consensus. *Infection Prevention in Practice*, 5(2), 100271. <https://doi.org/10.1016/j.infpip.2023.100271>

APÊNDICES

APÊNDICE I- INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Prevenção de infeções associadas aos cateteres venosos periféricos: Um olhar sobre a intervenção de estudantes de Mestrado em Enfermagem Pessoa em Situação Crítica.

INVESTIGADOR: Úpa João Lopes

ORIENTADORA: Cristina Costeira (Professora Adjunta)

Título do estudo: Prevenção de infeções associadas aos cateteres venosos periféricos: Um olhar sobre a intervenção de estudantes de Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

Enquadramento: O trabalho de investigação que é convidado a participar, insere-se no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na Escola Superior de Saúde [REDACTED]

Explicação do estudo: O cateterismo periférico é um dispositivo clínico de extrema utilidade, que permite acesso rápido e seguro à corrente sanguínea. É um dos recursos mais utilizados pelos doentes internados (Parreira et al., 2020; Varghese & Kt, 2018). Estudos recentes revelam que aproximadamente 87% dos doentes necessitam de cateter venoso periférico e segundo um estudo recente (Blaco-Mavillard et al., 2019) a incidência da infeção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso periférico é de 0,1 a 0,5 por 1000 cateteres dia. Pela importância de melhorar práticas nos cuidados de enfermagem relativos à realização deste procedimento, surgiu este trabalho, que está inserido no curso de mestrado em médico-cirúrgica na área da especialização da pessoa em situação crítica da Escola Superior de Saúde de Leiria orientado pela professora doutora Cristina Costeira. E que tem como objetivos: diagnosticar os conhecimentos dos estudantes do curso de mestrado em enfermagem médico-cirúrgica na área da especialização da Pessoa em Situação Crítica (PSC) do primeiro e segundo ano, do [REDACTED] em prevenção de infeção associada ao cateterismo periférico; identificar as áreas de carência de formação relativamente à prevenção de infeção associada ao cateterismo periférico. A sua participação consistirá no preenchimento do questionário anexo a este documento, que tem como tempo estimado de preenchimento cerca de 10 minutos

Os custos do estudo são inteiramente suportados pelo investigador, pelo que o mesmo não lhe trará nenhum custo associado, nem existirá compensação para a sua participação. A sua participação no estudo é de caráter voluntário, não havendo qualquer prejuízo caso não deseje participar ou para isso basta não preencher o questionário e/ou submeter o mesmo com resposta negativa à questão um do mesmo. Pode decidir também desistir de participar, e para isso basta manifestar essa intenção por escrito ao investigador via email para que este remova as suas respostas da base de dados. O estudo obteve um parecer positivo por uma Comissão Ética. A responsabilidade do garante pelo cumprimento de todas as obrigações legais decorrente do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) fica a cargo do Investigador principal do estudo. Os seus dados serão analisados em software estatístico que não permitirá a sua identificação, sendo assim garantido a confidencialidade dos seus dados, que serão utilizados exclusivamente para fins de investigação e publicação, sendo imediatamente destruídos após conclusão do estudo. Em caso de dúvidas, por favor contacte o investigador Úpa João Lopes pelo contacto de endereço eletrónico lopesupa92@gmail.com.

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações.

1. Declaro que li, entendi as informações constantes do consentimento informado. Desejo participar no estudo e autorizo a utilização dos dados colhidos, durante o mesmo, para efeitos de investigação e publicação. Responder após consulta do consentimento informado disponível no seguinte link:

https://docs.google.com/document/d/1ck8cWeoHYSPVf0_dj-m5Vc6guRN0TM3ubBokaHn4H1c/edit?usp=sharing

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

2. **1. Sexo ***

Marcar apenas uma oval.

Feminino

Masculino

Prefiro não responder

3. **2. idade (anos) ***

4. **3. Anos de experiência profissional como enfermeiro ***

5. **4. Local de exercício profissional ***

Marcar apenas uma oval.

Serviço de urgência

Serviço de Cuidados Intensivos

Pré-hospitalar (INEM)

Medicina

Cirurgia

outro

6. **5. Tem formação em prevenção de infeção associada à inserção, manutenção e remoção de cateter endovenoso periférico (no último ano)?**

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Não me lembro

7. **6. Quantos cateteres endovenosos colocou na última semana (em média)? ***

8. **7. O cateterismo periférico é um procedimento simples que considera fácil de realizar, manter e remover? ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Talvez

QUESTÕES SOBRE A SUA PRÁTICA DIÁRIA RELATIVAMENTE AOS CATETERES ENDOVENOSOS PERIFÉRICOS

Por favor, para responder às questões seguintes, tenha em consideração a última punção que realizou, selecionando apenas uma resposta:

9. **1. Quando aplicou a SABA (solução antisséptica de base alcoólica) nas suas mãos? ***

Marcar apenas uma oval.

- Antes de preparar qualquer material
 Antes de entrar na unidade do doente
 Depois de posicionar e selecionar adequadamente o local a puncionar
 Antes de executar a técnica de punção
 Todos os momentos anteriores
 Nenhum dos momentos anteriores

10. **2. Utilizou a técnica asséptica na inserção do cateter endovenoso (luvas esterilizadas; compressas esterilizadas etc)? ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Não me lembro

11. **3. Utilizou um antisséptico para a pele antes de executar a punção? ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Não me lembro

12.

*

4. Na escolha do local a puncionar, selecionou a região proximal em vez da distal?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Não me lembro

13.

*

5. Considerou alguma vez a utilização de um anestésico tópico, para reduzir a dor, numa fase previa à punção? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Talvez
 Nunca pensei sobre isso

14.

*

6. Habitualmente faz ensinios aos doentes sobre os sinais de complicações?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Talvez

15.

7. Sobre o penso de fixação do cateter: usou película transparente e esterilizada? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

16.

*

8. Usou fita para reforço na fixação do cateter endovenoso?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Não me lembro

17. **9. Tem o cuidado de substituir por um novo penso de fixação, sempre que o atual esteja húmido, sujo ou descolado?**

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Às vezes

18.

*

B- RELATIVAMENTE À REMOÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DOS CATETERES VENOSOS PERIFÉRICOS:

- 1. Remove o cateter a cada 72/96 horas, mesmo se funcionante?**

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

19. **2. Remove o cateter logo que deixe de existir uma prescrição médica associada? * ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

20. **3. Remove o cateter se este se apresentar não funcionante? * ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

21. **4. Depois de remover o cateter endovenoso exerce pressão firme, durante 2 a 3 minutos, no local? * ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

22. **5. Remove o cateter se existirem sinais de flebite? ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

23. **6. Remove o cateter por queixas do doente? * ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

24. **7. Verifica a integridade do cateter venoso periférico após a sua remoção? * ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

25. *
8. Fez registos sobre a remoção do cateter? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Não me lembro

26. **9. No registo mencionou o motivo da remoção, tempo de permanência e a avaliação do local? ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Não me lembro

27. *
10. Deu indicação ao doente para manter penso, depois de ser removido, por 24h?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Não me lembro

28. **C. CUIDADOS NA MANUTENÇÃO DO CATETER** *
1. O local do Cateter endovenoso é inspecionado a cada 4 horas? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

29. **2. É utilizada técnica asséptica durante os cuidados de manutenção do cateter? ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

30. **3. Antes da administração de terapêutica, é realizada aspiração para testar a permeabilidade do cateter endovenoso? ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

31. *

4. Após utilização do cateter, endovenoso este é lavado, e ocluído com obturador? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

32. **5. O cateter não usado é lavado, pelo menos uma vez por turno? ****

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

33. *

6. A quantidade de solução é, no mínimo, duas vezes o volume interno do cateter (ex. mínimo 5ml)? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

34. *

7. Na sua Instituição existe algum protocolo associado a boa prática com cateteres venosos periférico?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Não sei

Muito obrigado pela sua participação.

ANEXOS

ANEXO I- AUTORIZAÇÃO DA COMISSÃO DE ÉTICA



COMISSÃO DE ÉTICA



PARECER N.º CE [REDACTED] /15/2024

Data: 06/02/2024

Título do estudo – Prevenção de infeções associadas aos cateteres venosos periféricos: Um olhar sobre a intervenção de estudantes de Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

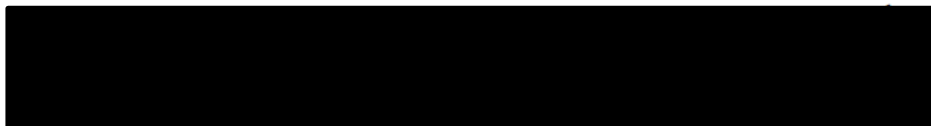
Nome do (s) proponente (s): Upá João Lopes.

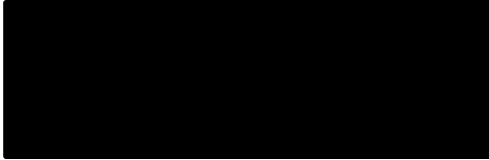
Investigadora Principal: Cristina Raquel Batista Costeira.

Membros da equipa de investigação:

Upá João Lopes; Cristina Raquel Batista Costeira.

O estudo tem como objetivos: -----
Diagnosticar os conhecimentos dos estudantes do curso de mestrado em enfermagem na área da especialização da Pessoa em Situação Crítica (PSC) do primeiro e segundo ano, do Instituto [REDACTED] em prevenção de infeção associada ao cateterismo periférico; -----
Identificar as áreas de carência de formação relativamente à prevenção de infeção associada ao cateterismo periférico; -----
A data de início do estudo/projeto está definida e está adequada, 28 fevereiro 2024 (após aprovação CE). -----
A data de fim (prevista) do estudo/projeto está definida e está adequada, 30 junho 2024. -----
A data prevista de início da recolha de dados está definida e está adequada, 28 fevereiro 2024 (após aprovação CE). -----
A data prevista de fim da recolha de dados está definida e está adequada, 15 abril 2024. -----
Metodologia: -----
O tipo de estudo está corretamente descrito e justificado. -----
A população-alvo está identificada e corretamente justificada. A amostra está identificada e corretamente justificada. -----
Os critérios de inclusão estão definidos e corretamente justificados. -----
Os critérios de exclusão estão definidos e corretamente justificados. -----
Os locais onde decorre o estudo estão identificados e os procedimentos para a recolha de autorizações estão descritos e corretamente justificados. -----
Os instrumentos de recolha de dados estão devidamente descritos e anexos ao formulário submetido à CE. -----
Os procedimentos para a garantia de confidencialidade estão devidamente descritos. -----
Os procedimentos para garantir a voluntariedade e autonomia dos participantes estão devidamente descritos. -----
Os benefícios previstos para os participantes no estudo estão devidamente descritos e justificados.
Os custos de participação para os participantes no estudo e possível compensação estão devidamente descritos e justificados. -----
O termo de responsabilidade foi apresentado e em conformidade com o solicitado. -----





O consentimento informado, esclarecido e livre para participação em estudos de investigação foi apresentado e em conformidade com o solicitado. -----

O compromisso de honra do investigador principal foi apresentado e em conformidade com o solicitado. -----

No consentimento informado foi referido como responsável pelo cumprimento de todas as obrigações legais decorrente do RGPD, a investigadora principal. -----

Após a reformulação da proposta submetida, no seguimento dos esclarecimentos adicionais solicitados, a CE emite parecer favorável. -----

P'la CE a Presidente

